Beitrag zur

primären Hautaktinomykose

des Menschen.

Stanford University Library
NOV
16
1904

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Wilhelm Dreyfus

aus **Mannheim.**

Dekan:
Hofrat Dr. Vierordt.

Referent:
Geh. Rat Dr. Arnold.

HEIDELBERG.
Universitäts-Buchdruckerei von J. Hörning.
1903.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

November 1901 ging dem pathologischen Institut zu Heidelberg ein über fünfmarkstückgrosses Hautstück zu, dem knopfförmig drei flache Tumoren aufsassen. Der behandelnde Arzt hatte vermutungsweise Hautcarcinom diagnostiziert, trotzdem es sich um einen erst 10jährigen Patienten handelte. Anscheinend schien ihm das pathologische Bild auf keine der ihm geläufigen Geschwulstformen passen zu wollen.

Makroskopisch zeigen sich auf dem aus der Mammilla exzidierten Hautstück drei etwa $^1/_2$ cm prominierende Tumoren, die pilzförmig das Niveau der Haut überragen. Auf dem Längsschnitt sind faserige Längszüge zu erkennen, die in die Kuppe dieses Pilzes einstrahlen, um nach unten im Unterhautzellgewebe sich aufzulösen.

Mikroskopisch bestehen die Wucherungen aus typischem Granulationsgewebe. In den das Hautniveau überragenden Partieen liegt ein sehr zellreiches, faserarmes Gewebe vor. Abwechselnd kleinzellige Infiltration eingesprengt. Zentral finden sich in diesen Partieen mehr weniger ausgedehnte Hämorrhagien. An der Stelle, wo sich die Wucherung zur Haut einsenkt, sind zahlreiche Gefässneubildungen, wie überfüllte Kapillaren zu beobachten. Gegen das Unterhautzellgewebe ordnet sich von da das Gewebe in längs verlaufenden Faserzügen. Die angrenzende Epidermis, abgesehen von einigen Quellungen in den Epithelzapfen, intakt.

Ebensowenig im Unterhautzellgewebe sonst irgend ein pathologischer Befund. In dem nach aussen gelegenen Teile der Wucherung vereinzelt Aktinomycesdrusen.

Da nach weiterer Mitteilung des Arztes sonst kein auf Aktinomykose etwa verdächtiger Herd vorhanden, auch die

inneren Organe als vollkommen normal angegeben wurden, war mit vielem Rechte die Diagnose der selten beschriebenen primären Hautaktinomykose erlaubt.

Bei dem Interesse, das sich so naturgemäss an den Fall knüpfte, war nach weiteren Mitteilungen des Arztes folgende Krankengeschichte zu ermitteln.

K. F., Sohn eines Goldarbeiters, 10 Jahre alt, Eltern und Geschwister leben und sind gesund.

Im zweiten Lebensjahre angeblich Abscess an der linken Brust, $^1/_2$ Jahr dauernd, mit Salben geheilt.

Seit Dezember 1900 Anschwellung an der linken Brust in der Nähe der Mammilla. Nach $^1/_4$jährigem Bestehen „aufbrechen" der Geschwulst, später noch an zwei weiteren Stellen dasselbe. Abmagerung, Appetitlosigkeit. In letzter Zeit auch nächtliche Schmerzen. Bisher homöopathisch behandelt.

Status am 11. November 1901: Blasser, magerer Knabe, Herz, Lunge etc. normal, ebenso Urin ohne pathologischen Befund.

Haut über der linken Mamma in ca. Handtellergrösse hart infiltriert, an drei Stellen je eine markstückgrosse Ulceration mit graugelben, schlaffen Granulationen, welche $^1/_2$ cm vorspringen, bedeckt.

13. November 1901: Operation. In Chloroformnarkose Excision der ganzen Infiltration in Form eines dreieckigen Hautlappens. In den drei Winkeln einige Nähte zur Vereinigung der Wundränder. In der Mitte bleibt ein Defekt, der später durch Transplantation gedeckt werden soll. Jodoformgazeverband.

21. November 1901: Die schlaffen, schwammigen Granulationen bestehen laut Diagnose des pathologischen Instituts Heidelberg aus aktinomykotischen Granulationen.

Kauterisation mit dem Paquelin.

28. November 1901: Wunde fast überhäutet. Entlassung.

15. März 1902: Unter der linken Brustwand eine quer verlaufende Narbe. In der Mitte derselben eine kurze Narbe nach unten. Am Vereinigungspunkte der beiden Narben sitzt quer ein 3 cm langer und 1 cm breiter Fleck mit denselben Granulationen wie bei der Aufnahme am 11. XI. 1901. Der Knabe hatte mittlerweile Jodkali und Jodnatrium innerlich bekommen. Die Wunde war öfters mit Jodtinktur bepinselt worden. Spätere Operation in Aussicht genommen.

Noch 1885 hatte James Israel in seinen klinischen Beiträgen zur Kenntnis der Aktinomykose des Menschen primäre Hautaktinomykose in der Trias der Eingangspforten ausgeschlossen, indem er in der Kritik einer Ponfik'schen Beobachtung ein Eindringen des Pilzes durch die äussere Haut zurückwies. Schon 1886 veranlasste Partsch die Beobachtung einer reinen Hautaktinomykose einer Opera-

tionsnarbe, auch die äussere Haut als dem Pilz zugänglich. zu beanspruchen. Allerdings schien ihm bei der Rigidität der Gebilde, die der Pilz zu durchwandern habe, eine vorausgegangene Läsion erforderlich, die teils unserem Auge direkt zugänglich in der Wahrnehmung sein könnte, teils als minimal klein übersehen würde. Spätere Veröffentlichungen haben ihm in dieser Annahme vollkommen recht gegeben. Wenn auch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle der Typus einer aktinomykotischen Wundaffektion aufgestellt werden kann, fehlt uns in vielen anderen jegliches Trauma, jegliche nähere Ursache zur Entstehung der Affektion. Wie bei vielen sonstigen Krankheitsformen verläuft auch hier die Infektion für uns spontan. Mit der Annahme von Partsch war man zu der alten Anschauung Ponficks zurückgekehrt, der seit Bearbeitung der Aktinomykose, speziell in Anlehnung an die Beobachtung der Veterinärärzte über die Rinderaktinomykose auch für den Menschen daran festgehalten hatte.

„Ich halte es sonach für möglich, ja für wahrscheinlich, dass jede beliebige Stelle der äusseren Körperoberfläche in der nämlichen Weise wie die einer Schleimhaut als Atrium morbi zu dienen vermag. Die selbstverständliche Voraussetzung bietet hier wie dort das Zusammentreffen einer Verletzung mit der Einfuhr der Keime des Strahlenpilzes.“ (Ponfick.)

Weiteren Fortschritt brachten drei Veröffentlichungen Lesers 1889. Die Betrachtungen, die er an die Fälle knüpfte, sind seitdem in monographische Bearbeitungen der Aktinomykose übergegangen, sowohl in Illichs Darstellung der Klinik der Aktinomykose, als auch in Koranyis Bearbeitung der Aktinomykose in Nothnagels Sammelwerk finden sie sich reproduziert.

Mit grosser Sorgfalt hat Illich 1892 für primäre Hautaktinomykose 11 Fälle zusammengestellt, wenn er auch aus dem reichen Material der Wiener Klinik keinen einzigen Fall zu erbringen vermochte. Zu erwähnen wäre weiterhin ein Veröffentlichung Kamens 1897. Im Anschluss an drei Fälle der Wölfler'schen Klinik folgte 1900 die Arbeit Liebleins, der in einer Zusammenstellung von 8 weiteren

Fällen seit Illichs Sammlung mit den seinen so 12 neue im Ganzen hinzubrachte. Ganz neuen Datums ist die Publikation von J. Boehm im Archiv für Dermatologie und Syphilis über primäre Aktinomykose des Hinterhaupts. Als letzter wäre unser Fall einzureihen.

Inwiefern vielleicht man manche Fälle von Gesichts- und Halsaktinomykose, die von Tilanus 1889 mit gewissem Rechte unter dem abgeschlossenen Krankheitsbegriff der „Aktinomykosis cutis faciei“ rubriziert wurden, bei intakter Wundschleimhaut und unbeschadeten Zähnen in die Reihe der primären Hautaktinomykose zu stellen hätte, wird weiter unten erörtert werden.

Indem ich es nun nicht zur Aufgabe der Arbeit gehörig halte, hier sämtliche Fälle der primären Hautaktinomykose nach dem Originale des Autors genau wiederzugeben, werde ich nur einzelne in dem Sinne herausgreifen, sie aber vollkommen referieren, um, ohne weitschweifig zu werden, einigermassen klar und deutlich das wechselreiche, dabei doch wenig ausgesprochene Bild der primären Hautaktinomykose geben zu können.

An erste Stelle setze ich Lesers Veröffentlichung.

I. „35 Jahre, Kaufmann, von Kinderkrankheiten Masern, sonst gesund. Keine Syphilis. Patient auf dem Lande erzogen, kam mit dem 20. Jahre in die Stadt. Mit Ausnahme von über 1 Jahr fast ununterbrochene Zahnschmerzen, die im Laufe der nächsten Jahre zum dauernden Verlust von 18 Zähnen führten, ist Patient angeblich bis vor einem halben Jahr stets gesund gewesen. Zu dieser Zeit hat sich zuerst am linken Vorderarme dorsalerseits, etwas unterhalb der Mitte ohne ihm bekannte vorherige Ursache eine allmählich zunehmende entzündliche Schwellung der Haut entwickelt, welche nach und nach zur Ablösung der Epidermis führte. Unter mehrfach wiederholten Blutungen, abwechselnd mit Verschorfungen, vergrösserte sich die zuerst kleine Ulcerationsfläche allmählich zu Talergrösse. Der behandelnde Arzt kauterisierte, kratzte aus, jedoch, als nach vierwöchentlicher Behandlung keine wesentliche Besserung sich zeigte, wurde der Patient der Klinik zugewiesen. Derselbe ist ein sehr gut genährter, etwas blasser Mann. Am linken Vorderarme findet sich eine über talergrosse Ulceration der Haut, der Geschwürsboden ist teils mit spärlichen, grosskörnigen Ulcerationen bedeckt, teils mit missfarbigem Eiter ausgefüllt; die Ränder des nicht gleichmässigen rundlichen, vielmehr mehrfach ausgezacktem Geschwüres sind leicht erhaben, hart und ringsum fingerbreit hart infiltriert, teilweise jedoch nur in kleiner Ausdehnung leicht unterminiert; man fühlt bei genauer Palpation einen bis

bleistiftstarken, sich radialerseits fortsetzenden Strang unter der anscheinend normalen Haut. Die Umgebung des Ulcus ist mässig gerötet, nur sehr wenig bei Druck schmerzhaft. — Anderweitige Erkrankungsstellen leugnet der Patient am Körper zu haben. Nach vollständigem Auskleiden fand sich nun in Chloroformnarkose, dass Patient noch an mehreren Stellen der Hautoberfläche der oben beschriebenen Affektion ähnliche Veränderungen zeigte und zwar:

1. An der rechten Kopfhälfte (etwa da, wo os temp. und os parietale sich verbindet) eine talergrosse, im Zentrum gestreifte Narbe, an den Rändern geschwürig zerstörte Hautstellen mit teils borkig bedecktem Rande, teils sehr leicht blutenden Granulationen bedeckt. Die Haut in der Umgebung derbhart infiltriert und, wie es scheint, mit dem Schädelknochen fest verwachsen.

2. In der rechten Infraclaviculargrube eine ca. fünfmarkstückgrosse, sich als fast bretthart infiltriert zeigende Hautfläche, welche bedeckt ist mit 12—15 bis linsengrossen und kleineren teils bräunlichroten, teils blutig verschorften, hie und da ganz isolierten, dort zusammenstehenden Knötchen; kurz und gut ein Bild abgebend, wie es für den echten tuberkulösen Lupus nicht charakteristischer gefunden werden konnte. Endlich

3. in der linksseitigen Abdominalgegend eine länglichrunde Ulceration von durchaus der oben am Arme beschriebenen konformer Beschaffenheit."

Die Diagnose wurde auf Hauttuberkulose gestellt. Als man zunächst gegen das Armulcus operativ vorging, fiel auf, dass die Granulation sich dem scharfen Löffel gegenüber resistenter als bei tuberkulösen Hautveränderungen sonst zeigten, dass weiterhin die Granulationen durch die Muskelfascien in die Muskelsubstanz selbst sich fortsetzten und so, breiten Sieblöchern vergleichbar, Öffnungen in die Fascien geschlagen hatten. Diesem Umstande entsprechend, dass somit dem fortkriechenden Prozesse in der Tiefe schwierig zu folgen war, trat schon nach vier Wochen Recidiv auf, das erst durch weite Umschneidungen im Gesunden und gründliche Kauterisation tief in die Muskeln hinein definitiv zu beseitigen war. — Wie hier die Muskulatur die nächste Station in dem etappenweisen Vordringen des Prozesses darstellen musste, so war auf dem Schädeldache an dem Orte der oben beschriebenen Affektion, die sich ausserdem noch von multiplen linsengrossen Knötchen umringt zeigte, der Prozess auf die Knochensubstanz selbst vorgedrungen, hatte einerseits hie und da in muldenförmigen Arrosionen seine Fortläufer selbst in die Diploe hinein entsandt, andererseits in unregelmässig wechselnd starken Osteophyten eine Ostitis proliferans in ihm ausgelöst.

Ganz abweichend im klinischen Verhalten zeigt sich der zweite Fall Lesers.

II. „Der Kranke ist Kaufmann, 34 Jahre alt, kräftig, gut genährt, aber von blasser Gesichtsfarbe. Anamnestisch ist durchaus nichts, namentlich auch für die Ätiologie Verwertbares zu vermerken. Patient suchte Oktober 1888 Aufnahme in der Klinik unter der Angabe, dass er seit ungefähr sechs Tagen unter zunehmenden, jetzt äusserst heftigen Schmerzen eine Schwellung an der rechten Wade bemerkt habe, die sich rasch vergrösserte und noch immer sich vermehre; dadurch sei er nunmehr durchaus am Gehen verhindert und ausserdem fiebere er, habe keinen Appetit etc. Vor drei Tagen habe er einen ca. viertelstündigen Schüttelfrost und nachfolgenden heftigen Schweiss gehabt, zu welchem starker Durst nnd unerträglicher Kopfschmerz sich gesellt hätte. Die Untersuchung ergab als wesentliches Resultat:

In Bezug auf den Allgemeinzustand: Hohes Fieber, Temperatur bei der Aufnahme nachmittags 3 Uhr 39,4°. Mattigkeit und grosse psysische Erregtheit, sodass bei oberflächlicher Betrachtung Patient den Eindruck eines Trunkenen hervorruft. Trockene, leicht braun belegte Zunge, Brust- und Bauchorgane nichts Abnormes; Milz mässig intumesciert.

Die rechte hintere Wadenhaut ist in dem mittleren Drittel deutlich geschwollen. In der Ausdehnung von 2 Handtellergrösse hoch gerötet, bei Berührung hochgradig schmerzhaft.

Das auffallendste Symptom aber war, dass auch nicht die Spur einer äusseren Verletzung der Haut weder ein furunkulöses Geschwür, noch ein einfacher Epithelverlust zu konstatieren war, kurz, die Haut erschien intakt. Ferner hatte der entschieden akut progrediente Prozess nicht die Spur einer Lymphdrüsenschwellung in den zugehörigen Bezirken (Kniekehle, Leistengegend) hervorgerufen. Bei Palpation liess sich in den bretthart infiltrierten Hautdecken nur in kleiner Ausdehnung undeutlich tiefliegende Fluktuation nachweisen. Wie rasch der Prozess vorwärts ging, war daraus ersichtlich, dass nach Verlauf von drei Stunden derselbe sich zentripetal um fast $2^1/_2$ Querfingerbreite vorgeschoben hatte."

Beim Incidieren zeigt sich der Krankheitsherd von ähnlicher Struktur wie in obigem Falle. Auch hier gelbgraues Granulationsgewebe, das nur zu einem ganz geringen Teil zu „Eiter" verflüssigt war. Auch hier war der Prozess durch die Fascie in die Muskulatur eingedrungen. Es folgte zweimaliges Recidiv, dem erst durch Wegnahme der affizierten Muskelpartie Einhalt getan werden konnte.

Wenig übereinstimmend in diesem Falle ist die lokal doch begrenzte Affektion und die Schwere der Allgemeinsymptome, die doch sicherlich vollkommen die Annahme einer septischen Intoxikation optima forma berechtigen.

Indem dem Aktinomyces ebensowenig wohl wie dem Tuberkelbazillus intensiv febrizitierende Wirkung zugestanden werden darf, ist auch hier die Annahme einer Mischinfektion mit echten Eitererregern, bezw. Kombination mit deren Toxinen begründet. — Indem mit Incision des Lokalherdes die Allgemeinsymptome zurückgingen, hat die Mischinfektion sich hier an Ort und Stelle abgespielt.

III. Der dritte Fall Lesers dürfte im Sinne der aktinomykotischen Wundinfektion zu verwerten sein.

Es handelte sich um einen Patienten, dem von einem Kameraden ein grosses Stück glühendes Eisen an die äussere Seite des Unterschenkels geworfen wurde. Die dadurch entstandene Brandwunde sekundären Stadiums heilte in neun Tagen unter Gebrauch von Hausmitteln. 5—6 Wochen jedoch nach dem Unfalle entstand an gleicher Stelle eine sich bald vergrössernde, gerötete schmerzhafte Hautschwellung mit 3—4 kleinen eiternden Stellen. Vom konsultierten Arzte wurde graue Salbe im Verdacht auf Lues verordnet; die Sache heilte nicht, im Gegenteil — es trat eine bis zu fünfmarkstückgrosse Ulceration auch an der Innenseite der Haut hinzu. Die Untersuchung in diesem Stadium ergab folgenden Befund nach Leser:

„Durch Untersuchung der inneren Organe ist nichts Abnormes nachzuweisen, die Ulceration an der vorderen und seitlichen oberen Unterschenkelhaut sind von einander durch eine anscheinend nicht wesentlich veränderte, fast knorpelhart infiltrierte Hautbrücke getrennt. Der teils mit gelbgrünen, körnigen Granulationen, teils eitrigen Massen bedeckte Boden, die ungleichen, zackig begrenzten, hie und da auf schmale Strecken abhebbaren, leicht erhabenen Ränder, vor allem aber die mehrfach zu palpierenden strangförmigen Infiltrationen nach der rechten Seite, besonders nach der Tiefe, waren auch hier das hervorstechendste Symptom. Ebenso fehlte jede Spur einer metastatischen Drüseninfiltration.“

Schon im Voraus vermutete Leser demnach eine aktinomykotische Wundinfektion, worin er beim operativen Eingriff nur gestützt werden konnte, denn auch hier wieder das gleiche körnige, teilweise sehr derbe Granulationsgewebe, die gleichen, verschieden langen und starken Stränge, die die Fascie durchwuchernd, in das unterliegende Gewebe eindrangen. Von den Rändern aus gelangte die Sonde in

verschiedener Richtung in mit ähnlichem Granulationsgewebe ausgekleidete Fistelgänge, von denen aus nach oben die dünne Haut mit Leichtigkeit durchstochen werden konnte. Auch hier haben nach wiederholten Rezidiven erst mehrere Nachoperationen zur Dauerheilung geführt.

In allen drei Fällen wurde in den Gewebsschnitten der Nachweis des Pilzes geführt.

Mit Rücksicht auf die Frage nach der Entstehung der Mykose zeigen bereits die drei besprochenen Fälle, dass teils, ohne dass irgend eine Gewebsläsion vorausgeht, oder noch erkennbar wäre, die Affektion einsetzt, teils nachdem durch irgend ein Trauma ein locus minoris resistentiae gegenüber dem pathogenen Virus geschaffen oder durch eine direkt bestehende Läsion ein Einwandern des Pilzes erfolgt. — Der Fall 3 spräche im Sinne der letzteren Annahme für jene Form der primären Hautaktinomykose, wie sie auch Partsch — wie oben erwähnt — vorschwebt. Vielleicht dürfte diese Form als „aktinomykotische Wundinfektion“ klassifiziert werden. — Dies mit um so grösserem Rechte, als eine ganze Reihe von Fällen für jenen Modus der Infektion spricht. — Chronologisch wäre ein Fall Ponficks an erster Stelle zu nennen. Es lag eine ausgebreitete Aktinomykose am Jugulum, linker Halsgegend, am Herzen, in Lunge, Milz und Gehirn vor. Ponfick hielt eine Schnittwunde des rechten Daumens für die Eingangspforte des Pilzes. Der Fall ist aus der Reihe der primären Hautaktinomykose geschwunden, seitdem Israel uns in der Annahme des Schlundes als Invasionsort die Affektion verständlicher gemacht hat.

IV. Vollkommen berechtigt dagegen ist die Natur der primären Hautinfektion im Falle von E. Müller, wo allerdings erst nach einem Zwischenraum von zwei Jahren sich an eine Splitterverletzung in der Hohlhand die Affektion anschloss. Müllers Fall ist unangefochten geblieben, hat sogar, wenn man will, eine gewisse historische Bedeutung in der Geschichte der primären Hautaktinomykose gewonnen.

Die Patientin hatte sich beim Putzen einen Holzsplitter in die rechte Hohlhand gestossen, an der Grenze zwischen I. Phalanx des Mittelfingers und Handteller. Wie die spätere Incision ergeben sollte, extrahierte sie sich den Splitter nur teilweise. Nach 16 Tagen ging die schmerzhafte Schwellung der Hand wieder zurück. In allem wieder der alte normale Zustand, bis auf ein kleines, erbsengrosses „Beinchen", das sich leicht hin- und herschieben liess. Zwei Jahre später nahm plötzlich, ohne dass eine Verletzung neu eingetreten wäre, auf eine stärkere Anstrengung hin, die Schwellung der Geschwulst an Umfang zu, dieselbe wurde fixiert und entzündete sich bald darauf. Status ergab folgenden Befund:

„Gesunde Frau, an der I. Phalanx des rechten Mittelfingers und zwar an dessen ulnarer Seitenfläche, eine geschwulstförmige Anschwellung. Sie prominiert dort halbkugelig, in der Grösse einer halben Haselnuss und reicht von der Übergangsfalte zum vierten Finger bis zum Gelenk zwischen I. und II. Phalanx, nach der Dorsal- und Volarfläche verliert sie sich allmählich. Die Geschwulst ist von regelmässiger Oberfläche, von verschiedener Konsistenz, zum Teil undeutlich fluktuierend, zum Teil mehr derb; auf dem Knochen lässt sie sich nicht hin- und herschieben. Die bedeckende Haut ist etwas dunkler gefärbt, auf der darunter liegenden Geschwulst wenig verschieblich und offenbar verdünnt."

Nach Durchtrennung der dünnen Haut kam das Messer in eine kleine, mit weichen Granulationen gefüllte Höhle, aus der sich gelbgrüne Körner entleerten. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwiesen sie sich als Aktinomycesdrusen. Ein extrahierter Holzsplitter ergab eine förmliche Reinkultur derselben.

V. Einen weiteren Fall ergiebt die schon oben erwähnte Beobachtung von Partsch. Ein 60jähriger Patient wurde an Brustkrebs operiert, die ausgedehnte Schnittwunde verheilte unter nachträglicher Transplantation bis auf eine Stelle nach der Achselhöhle, wo nach zwei Monaten immer noch zwei Fisteln bestanden. Durch Ätzung mit dem Höllensteinstift wurde vorübergehend Verschluss der Fistel erzielt. Bei erfolgter Incision entleerte sich chocoladefarbener, nicht riechender Eiter, in dem sich reichlich Aktinomyceskörnchen befanden. Weiterhin kam bald eine

dritte Fistel hinzu. Auf der Suche nach dem gemeinsamen Ursprungsherd gelangte man denn auch in einen tiefliegenden, am axillaren Rande des M. pect. gelegenen, etwa haselnussgrossen aktinomykotischen Granulationsherd, mit dessen Excision nunmehr endgiltige Heilung eintrat. Da nach Partsch weder die etwa transplantierte Haut, noch auch das Nahtmaterial als Infektionsträger angeschuldigt werden kann, wohl auch durch das bestehende Carcinom keine Einwanderung erfolgt ist, verblieb die Annahme der Wundinfektion für ihn als die wahrscheinlichste.

VI. Gewisse Analogie zeigt ein Fall Berthas aus der Wölfler'schen Klinik.

Am Daumenballen der rechten Hand hatte Patient (F. K., 45 Jahre alt) eine haselnussgrosse, fluktuierende Geschwulst, bei geringem Druck schon Eiter entleerend. In der Umgebung einige kleinere Geschwülstchen von ähnlicher Beschaffenheit. Begonnen hatte die Affektion in Form einer starken Schwellung der Hand, etwa fünf Monate zuvor, nachdem im Monat vorher Patient beim Haferschneiden beschäftigt, sich durch das fortwährende Halten der Sichel eine Blase zugezogen hatte. Er stach dieselbe auf, riss ein Stück Haut mit und setzte sich eine blutende Wunde. Patient wurde geheilt.

VII. In einem anderen Falle, den Lührs beschreibt, hatte ein Ackerknecht die Gewohnheit, sich beim Pflügen das aus Rosshaar geflochtene Leit um den Hals zu legen. Allmählich geriet die Haut am Nacken in einen entzündlichen Zustand. Es bildeten sich leichte Gewebsläsionen. Vier Wochen später trat lateral am linken Sterno-cleido-mastoideus eine harte, schmerzlose Geschwulst auf, die bei der Incision sich aktinomykotischer Natur darstellte.

VIII. Bei einer Patientin A. Eliasens entwickelte sich Aktinomykose in einer durch eine Glasscheibe entstandenen Wunde.

IX. Endlich ähnlicher Modus in dem II. Falle Liebleins, ebenfalls der Wölfler'schen Klinik entstammend.

Ein 16jähriges Dienstmädchen, das im Januar 1900 in die Klinik eintrat, hatte sich während der Erntezeit eine

Verletzung der rechten Fusssohle zugezogen, die nur wenig blutete. Sie behandelte es acht Tage lang mit einem Verband. Im Oktober entstand an gleicher Stelle eine Eiterblase, die sich Patientin aufstach. Es kamen jedoch bei gleicher wiederholter Manipulation immer neue Abscesse hinzu. Beim Spitaleintritt fanden sich an der rechten Fusssohle zwei etwa linsengrosse Defekte, die in seichte Fisteln führten. Auf Druck entleerte sich aus ihnen körnchenhaltiger Eiter. In der Umgebung war keine Spur einer Infiltration. Die eine Fistel wurde incidiert, sonst Airolocclusivverband angewandt — Heilung.

Gleichfalls zu dieser Kategorie gehörend, vor Allem aber ätiologisch interessant, sind zwei folgende Fälle, in denen wir direkte Angaben der Patienten über Grannenverletzungen finden.

X. Der Patient Hackers hatte tadellose Zähne, keinerlei Mundaffektion. Beim Schlafen auf dem Stroh will er sich an der Wange verletzt haben. Es entstand ein Wangenabscess, aus dem sich körnchenhaltiger Eiter entleerte.

XI. Im Falle von W. Prutz hatte sich ein Kutscherskind im Juli 1897 mit der Granne einer Roggenähre an der linken Wangenhaut verletzt. Langsam entstand danach ein kleines Knötchen. Dasselbe vergrösserte sich bis zum Eintritt in die Klinik zu einer etwa 4 cm langen, in den oberflächlichen Schichten der Haut gelegenen Anschwellung, die weich fluktuierte und nicht schmerzhaft war.

In all den neun zuletzt besprochenen Fällen ist das Trauma als Eingangspforte des Virus anamnestisch offenkundig bezeugt. Nicht nachzuweisen, wenn auch naheliegend, in einem weiteren Falle der Lührs'schen Dissertation.

XII. Die 37jährige Patientin hatte eine harte Geschwulst an der Aussenseite der Kniekehle. Incidiert ergab sich eine lymphartige Flüssigkeit, Granulationsgewebe und Aktinomyceskörner. Auch hier mag die Infektion wohl von einer Verletzung während der Erntearbeit ausgegangen sein, die allerdings unbemerkt geblieben war.

XIII. Gleiche Beschäftigung mag in gleicher Ursache auch im II. Berthas zur Hautaktinomykose geführt haben. Patient, der ebenfalls bei der Ernte arbeitete, bemerkte zwei Wochen darauf, obwohl er sich nie eine Verletzung zugezogen haben will, ein kleines, schmerzhaftes Knötchen auf dem rechten Handrücken entstehen. Es verwandelte sich allmählich in ein leicht blutendes, auch eiterndes Geschwür. Bei der Aufnahme in die Klinik glich das Ulcus, das den dritten Teil des Handrückens einnahm, ausgesprochen einem Lupus. Es war uneben, höckerig, von livider verdünnter Haut überkleidet, hie und da in Fisteln sich nach aussen öffnend. Auf Druck entströmte geringe Menge blutigen, dünnen Eiters, in dem Aktinomycesdrusen vorhanden waren. Heilung durch Excision.

Die Reihe der Fälle beschliessend, in denen ein Trauma direkt nachgewiesen oder, wie bei den letzten Beobachtungen naheliegend, wäre noch ein Fall Guillemonts anzuschliessen.

XIV. Guillemont berichtet von einem Patienten, der mit einem Stück Holz einen Schlag in das Gesicht bekam. Einige Wochen später trat genau an der Stelle des Traumas eine Anschwellung auf, als deren Ursache Aktinomykose nachgewiesen ward.

Den so doch immerhin zahlreichen Fällen einer „aktinomykotischen Wundinfektion“ würden nunmehr die Beobachtungen primärer Hautaktinomykose folgen, in denen, ohne dass eine Verletzung vorausging oder sonst anamnestisch eine beweiskräftige Erklärung der Entstehung gegeben wäre, die Affektion spontan auftrat.

Indem wir einen Gegensatz der beiden Begriffe „aktinomykotischer Wundinfektion“ auf der einen Seite, spontaner Entstehung auf der andern vollkommen ausgeschlossen wissen wollen, sollen diese Begriffe nur nebeneinander gestellt werden.

Den beiden ersten erwähnten Fällen Lesers wäre zunächst die ausführliche Veröffentlichung eines Falles von Lieblein anzureihen.

XV. Diesmal die seltene Erscheinung einer Vulvaaffektion. — Die Haut des rechten grossen Labium war eingenommen von einem derben Infiltrat, das nach aufwärts fast bis zum Symphysenrand abwärts zur hinteren Kommissur, lateral bis zur Genito-cruralfurche reichte. Von der mit verdünnter Haut überzogenen Anschwellung, die gelblichen Eiter durchschimmern liess, führten in wechselnden Richtungen Fistelgänge, die jedoch nicht auf den Knochen selbst sich fortsetzten. Auch hier war blutiger Eiter auszudrücken, der förmliche Reinkultur von Aktinomycesdrusen ergab. In der Frage etwaiger sekundärer Natur des Tumor, ausgehend primär vom Darm, in diesem Fall naheliegender vom Rectum oder auch, wie Zeemann in einem Falle vermutete, vielleicht vom Genitaltractus wurde sorgfältige Untersuchung in diesem Sinne vorgenommen, mit völlig negativem Resultat.

Ein Trauma, das Patient anlässlich eines Sturzes in einen Bach erlitt, scheint sie nur erst auf die wohl schon bestehende Genitalaffektion aufmerksam gemacht zu haben, wie Lieblein glaubt.

Patient erhielt zunächst Jodkali innerlich, späterhin wurde alles Erkrankte aufs Gründlichste entfernt und ohne Recidiv kam es zu absoluter Heilung.

XVI. Bemerkenswert vor Allem wohl wegen des therapeutischen Erfolges, der der wahren Erkenntnis der aktinomykotischen Natur der Affektion folgte, ist der Fall von Ludwig Kamen. Ein Husar, seines Berufes sonst Kutscher, wurde einer Kniegelenkskontusion wegen in das Krankenhaus aufgenommen. Dabei entdeckte man Geschwüre am rechten Oberschenkel und ebenso am Kreuz. Es stellte sich heraus, dass Patient schon vor 6 Jahren ähnliche Affektionen hatte, aus gleichem Grunde vor 3 Jahren zweimal in Behandlung stand. — Lues war keine zugegeben. — Da diesmal die Geschwüre auf gewöhnliche Salbenbehandlung nicht zurückgingen, kratzte man gleichwohl, im Verdachte auf Lues, einzelne Geschwüre aus und verordnete innerlich Jodkali.

Dabei heilten nur die Geschwüre am Kreuz, nicht die des Oberschenkels. Entsprechend der Natur seines augenblicklichen Berufes kam Kamen auf den Verdacht von Rotz. Die Untersuchung darauf war negativ. Die brettharte Infiltration, zugleich die leicht höckerige Beschaffenheit der Geschwüre liessen ihn sodann auf Aktinomykose fahnden. Diesmal bestätigte die Untersuchung des Eiters den Verdacht.

Auf diesen Befund hin wurde Behandlung mit grossen Dosen Jodkali innerlich (4 g pro Die) eingeleitet. Mit deutlichem Erfolg, wenn der Autor berichtet: „Die Wundränder sind nicht mehr so infiltriert, die früher welken Granulationen haben frischen lebhaften Platz gemacht, die ganzen Geschwüre sind mehr abgeflacht."

XVII. In einem dritten Falle Liebleins bemerkte die Patientin 6 Wochen vor Eintritt in die Behandlung ein nur wenig schmerzhaftes derbes Infiltrat in der Mitte des rechten Augenlides. Grösser werdend, griff es zum äusseren Augenwinkel weiter. Bald darauf kam auch ein Infiltrat der Wange hinzu, das nach aussen und oben vom Mundwinkel lokalisiert war. — Incidiert ergab sich im Eiter typischer Aktinomycesbefund. Ein Zusammenhang mit dem Oberkiefer war nicht festzustellen. Die Mucosa zeigte sich vollkommen intakt. Zahnschmerzen gingen ebenfalls nicht voraus, wiewohl nachträglich zwei kariöse Molares des rechten Unterkiefers, ebenso ein kariöser Molarzahn des rechten Oberkiefers extrahiert wurden. Ebenso bestritt Patientin eine etwaige Parulis. Alles spricht so, wie auch Lieblein betont, im Sinne einer primären Natur der Affektion, zumal auch die Lokalisation am Augenlid nicht für den Oberkiefer als Ausgangspunkt die Regel bildet.

Bei der überwiegenden Häufigkeit der Mund-Rachenhöhle als Eingangspforte alle Reserve gegen die primäre Natur der Aktinomykose in Gesicht und Hals zugegeben, ist nicht recht einzusehen, warum die Hautaktinomykose, die wir die ganze Körperoberfläche angreifen sehen, nicht auch hier direkt von aussen eindringen sollte.

XVIII. Ebenso berechtigt erscheint die Annahme einer primären Affektion, in dem Fall, den neuerdings J. Boehm veröffentlicht hat.

Ein 26jähriger Fleischhauer aus Karlsbad erkrankte im Jahre 1897 an einer akut entzündlichen Anschwellung am Hinterhaupte, die ihm starke Schmerzen verursachte. — Fieber. — Der Arzt behandelte mit Eisbeutel und essigsaurer Tonerde. Nach einiger Zeit nahm Patient das Entstehen von diffus verteilten derberen Knoten wahr, die allmählich erweichten. Status vom Jahre 1898 ergab folgenden Befund: Die Affektion nahm die ganze Haut über der protub. occipital. bis nach vorne 1 cm hinter dem Ohransatz, nach unten bis zum Nacken. Sie war mässig gerötet, infiltriert und von ca. 15—20 erbsen- bis haselnussgrossen Knoten eingenommen. Zwischen den Knoten waren deutlich derbe Bindegewebswülste abzutasten. Die Knoten selbst teilweise abscediert. Ging man mit der Sonde ein, so war zu konstatieren, dass die einzelnen Abscessgänge kommunizierten und nur teilweise durch die zwischenliegenden Bindegewebsstränge getrennt waren. Erst nach wiederholter Untersuchung des ausgedrückten Eiters gelang es, Aktinomycesdrusen zu finden. — Die daraufhin eingeleitete Behandlung mit Injektionen von Jodtinktur zeigte dauernden Erfolg. — Nachzutragen ist, dass in der Mundhöhle nichts Abnormes zu finden war. Lymphdrüsen zeigten sich nicht geschwollen, der Knochen unter der Affektion war nicht affiziert.

An der Hand eines derartigen Befundes ist wohl kaum anzunehmen, dass der Herd sekundärer Natur, einer ganz abenteuerlichen Wanderung des Pilzes von der Mundrachenhöhle aus seine Entstehung verdankte.

Wenn einerseits Anamnese, andererseits Lokalisation uns in den vorhergehenden Fällen die primäre Natur bezeugten, lässt uns das Fehlen solcher Momente sicherlich berechtigt an der primären Natur der Affektion zweifeln. So in 2 Fällen der Neisser'schen Klinik. Der Patient, den Lion in der Breslauer dermatologischen Vereinigung besprach, bekam nach leichten Zahnschmerzen eine Anschwel-

lung der rechten Wange, die hochgradiger wurde, zu Kieferklemme führte, so zu zwei Incisionen an der Innenfläche zwang. Schon der Zahnarzt erkannte die aktinomykotische Natur. — Später trat am Jochbogen noch eine akneartige Pustel hinzu. In der extrahierten Wurzel eines Molarzahnes des Unterkiefers rechts waren keine Drusen zu finden.

Gleiches Schicksal hat wohl auch dem von Ressel beschriebenen Fall zu widerfahren.

Wiewohl die Hauterkrankung vollkommen im Vordergrund der Affektion steht, in ihrer Ausdehnung als primär imponieren mag, scheinen doch wohl zuvorgegangene Paruliden die Entstehung von der Mundhöhle hier vermittelt zu haben. Mit letzterer selbst, die intakt befunden wurde, war allerdings keine Kommunikation mehr nachzuweisen. Auch die extrahierten kariösen Zähne ergaben keinen belastenden Befund.

XIX. Ganz isoliert in der Eigentümlichkeit des Infektionsmodus ist ein Fall Hartmanns zu stellen.

Bei einem 18jährigen Landwirt bestand eine harte, etwa wallnussgrosse Geschwulst unter der Nase. Die Haut darüber war rotviolett verfärbt, das ganze Gesicht geschwollen; dabei mässiges Fieber. Ähnlich affiziert war das Metacarpo-phalangeal-Gelenk des Mittelfingers der rechten Hand. — Der Nasentumor wurde incidiert, der Finger abgesetzt. Die Eiteruntersuchung ergab Aktinomykose. — Patient hatte einem Tierarzte beim Eröffnen eines Abscesses am Halse eines Rindes geholfen und presste täglich weiterhin den Eiter aus. Dabei passierte ihm, wie seine Mutter beobachtete, dass einmal Eiter ihm unter die Nase spritzte, den er mit dem später dann affizierten Mittelfinger der rechten Hand abwischte.

XX. Zum Schlusse noch eine Beobachtung Kuntzens über lokale Aktinomykose der Tibia.

So ungleich häufiger die sekundäre Hautaktinomykose, so relativ selten erscheint die wahre primäre Hautaktinomykose, wie auch von dermatologischer Seite, wie Kopp, betont wird.

Daran scheint festzuhalten zu sein, wenn auch gar viele Fälle echt primärer Hautaktinomykose ihre Diagnose nicht finden.

Unsere Kasuistik belehrt uns eindringlich genug darüber, zeigt uns, wie gewöhnlich erst die mit dem Eiter entleerten Aktinomyceskörner den Arzt auf die richtige Spur brachten, wie die vor allem dem Lupus ähnliche Knotenform bald als Lues, bald als skrofulöse Affektion mit wechselndem Erfolg behandelt ward.

Sehen wir doch, wie selbst eine Autorität wie Neisser in dem Falle Ressels, der, wenn auch wohl sekundärer Natur dennoch als Paradigma gelten mag, eine luetische Affektion vermutete.

Die auch von Leser selbst schon nur mit Vorsicht geäusserte Vermutung, dass die Lupusfälle, wo keine Tuberkelbazillen zu finden seien, der Aktinomykose zuzuweisen wären, soll an dieser Stelle nur erwähnt werden.

Eine Einteilung der primären Hautaktinomykose ist von verschiedenem Gesichtspunkte aus von verschiedenen Seiten geschehen. — Bei jeder Klassifikation ist stets zu betonen, dass die sekundäre Hautaktinomykose strengstens auszuscheiden hat.

Der gleiche Gesichtspunkt, der uns oben in der Wiedergabe der Kasuistik die Gruppierung wesentlich erleichterte, uns neben eine „aktinomykotische Wundinfektion“ eine spontane Form stellen liess, hat auch Lieblein geleitet, wenn er in der primären Hautaktinomykose folgendermassen scheidet:

a) Alle Fälle, bei welchen die Infektion durch Verletzung der äusseren Haut sicher nachgewiesen ist.

b) Die Fälle, bei welchen zwar dieser Infektionsmodus sich nicht direkt nachweisen lässt, jedoch per exclusionem anzunehmen ist, da eine andere Möglichkeit der Infektion nicht vorliegt.

Der klinischen Erscheinung nach, je nachdem der Prozess akut stürmisch einsetzte oder subakuter mehr chronischer Form sei, will Leser in diesem Sinne trennen. Bei Aufstellung der ersten Form stützt er sich vor allem auf oben erwähnten zweiten Fall. — Da wir jedoch dieses Bild einer förmlichen akut progredienten Phlegmone, begleitet von schweren Intoxikationserscheinungen mit Illich zusammen einer Mischinfektion wohl zuschreiben dürfen, kann diese Einteilung unserer Auffassung nach auch sonst nicht aufrecht erhalten werden. — Aus gleichem Grunde können wir auch die Einteilung von Majocchi ihrem klinischen Prinzipe nach nicht anerkennen. Auch Majocchi trennt in einer anthrakoiden Form ein akut septikämisches Bild von dem subakut chronischen in einer ulcero-fungösen Form ab.

Auf jedem beliebigen Punkt der Körperoberfläche sehen wir die Ansiedlung des Pilzes erfolgen. Wenn wir auch im Anschluss an das häufige Auftreten der Aktinomykose nach Verletzungen, die dem leicht ausgesetzten Extremitäten oft erkranken sehen, so kann man daraus doch keine lokale Bevorzugung, wie für den Lupus z. B. an Nase und Wangen unter allerdings anderen Vorbedingungen folgern.

Wir sehen jedes Alter befallen werden, auch in der Auswahl des Geschlechtes scheint kein prinzipieller Unterschied zu bestehen (14 : 8).

In der Mehrzahl der Fälle setzt die Affektion als Anschwellung ein, die bald entzündlich schmerzhaft, in einer ganzen Reihe von Fällen aber auch als schmerzlos beschrieben wird. Wo wir eine vorausgegangene Verletzung als ätiologisch bedeutsam für die Infektion beobachten, verstreicht oft ein mehr weniger langer Zwischenraum bis zum Auftreten der Krankheit, in dem Falle Müllers sich bis zu zwei Jahren hinausziehend. — Die Affektion selbst scheint selten solche Dimensionen anzunehmen, wie wir sie von der sekundären Hautaktinomykose in dem langsamen, aber unaufhaltsamen Vordringen derselben kennen. Die Beobachtungen Lesers allerdings vor allem belehren uns, dass auch der primären Hautaktinomykose, die ebenfalls

bisweilen durch Fascien und Sehnen ihre Ausläufer sendend ihren Weg in die Tiefe findet, alles anfressend, was sie dabei findet, auch gegen resistentes Knochengewebe ihren Angriff richtend, dieser Charakter der Malignität im Prinzip nicht abgesprochen werden kann. Hat doch gar Leser selbst dieses ausläuferartige Ausstrecken der Affektion, gleichsam Polypenarme ihre Beute umstrickend, direkt als pathognomonisch bezeichnet.

Die Anschwellung selbst bricht nach einiger Zeit auf. Es entstehen Fisteln. Aus ihnen entleert sich ein Sekret, das bald mehr typischem Eiter gleicht, bald mehr lymphartig dünn, oft auch blutig tingiert ist. Im Eiter selbst werden zahlreiche Aktinomycesdrusen mit ausgeschwemmt. Während es in den einzelnen Gewebsschnitten oft schwierig ist, der Drusen habhaft zu werden, ist es hier wohl wesentlich mechanischer Einfluss, der aus allen Ecken und Nischen das Virus mit austreibt.

Auf dem Grunde des Geschwüres sitzen körnige Granulationen, gewöhnlich von gelbbrauner Farbe, bald schlaff hinfällig, bald derb und fester die noch wohlausgesprochene Regenerationsfähigkeit des Gewebes bekundend. Die Ränder der sich so von fungo-ulcerösem Charakter darstellenden Affektion sind leicht unterminiert und unregelmässig zackig verlaufend.

Überwiegt die Granulationstendenz das Destruierende des Prozesses, dann schiessen typische Knötchen auf, die in Vernarbung und Neubildung an der Peripherie der alten an typischen Lupus erinnern, die auf der anderen Seite ulcerierend und konfluierend neue Geschwürsflächen erzeugen.

In der Umgebung der Affektion zeigt sich die Haut gewöhnlich bretthart infiltriert. Schon Esmarch hat mit Recht als pathognomonisches Moment darauf hingewiesen und auch wir konnten unserer Kasuistik entnehmen, wie es die einzelnen Autoren auf den Verdacht der Aktinomykose hinlenkte.

Wie es mit dem oft angegebenen Fehlen der Lymphdrüsenschwellung sich verhält, ist einigermassen schwan-

kend geworden, da sie, wenn auch vielleicht nur auf rein entzündlicher Basis beruhend, von Monestié angegeben ward. Eine Lymphdrüsen-Aktinomykose will Tusini neuerdings beobachtet haben.

Dieser Wechsel der Erscheinungen, das Vorherrschen der Ulceration auf der einen Seite, Lesers aktinomykotisches Ulcus, das Aufschiessen von Knötchen auf der anderen Seite nach Art eines Lupus vulgaris, Lesers aktinomykotischer Lupus und die mannigfaltigen Kombinationen beider Formen im fungo-ulcerösen Bilde, sind wohl im Allgemeinen als Facit des Kampfes zwischen dem Virus einerseits, dem befallenen Gewebe andererseits aufzufassen.

Wirkliche Eiterung, wie wir sie als Produkt der Staphylo- und Streptokokken sehen, in einer Reihe von Fällen auch anderen Mikroorganismen zuschreiben müssen, scheint unter dem alleinigen Einfluss des Aktinomyces dabei nicht stattzufinden.

Bei voller Virulenz des Pilzes hätten wir so, der tatsächlichen Erscheinung nach auch entsprechend, die Abscedierung im Ponfick'schen Sinne zu erwarten. Die Granulationen gleichzeitig als „schlaff" charakterisiert. Ist das befallene Gewebe voll ausgerüstet, den Kampf mit dem Eindringling aufzunehmen, dann spriesst das Grundgewebe in Granulationstumoren auf. Dies entspräche der „gewächsbildenden" Tendenz des Aktinomyces, die, wenn auch nicht in der Mächtigkeit wie beim Rindvieh, wo gleiche primäre Hautaffektionen sich finden (Jensen, Perroncito), gleichwohl zu konstatieren ist. In der Mitte steht das weiche Granulationsgewebe, in das das Messer gleichsam „hineinfällt", wie Müller in seinem obenerwähnten Falle schreibt.

Ätiologisch ist die interessanteste Erscheinung zu ermitteln, dass in nicht weniger als acht Fällen unserer sich auf 21 Fälle erstreckenden Kasuistik irgend ein Zusammenhang der Affektion mit Vegetabilien zu konstatieren ist. In fünf Fällen handelt es sich um Patienten, die in Erntearbeit sich beschäftigt haben (Fall XVII, XVIII, XX und XII). Im Falle IV liegt Verletzung mit einem Holzsplitter vor. Im Fall X beschuldigt der Patient das Schlafen auf

dem Stroh, im Falle XI finden wir die direkte Angabe einer Grannenverletzung. Im Falle, den Kamen beschreibt, ist der Verdacht einer Infektion durch Vermittelung von Vegetabilien berechtigt. Bei der spärlichen Kasuistik daraus bindende Schlüsse ziehen zu wollen, wäre verfrüht. Immerhin ist es eine wertvolle Bestägigung im Sinne der von A. von Boström aufgestellten These, dass Vegetabilien, in Sonderheit Getreidegrannen, die Infektionsträger der Aktinomykose für Vieh und Menschen gleicher Weise darstellten. Dies, wiewohl erst vor kurzem Virchow darauf hinwies, dass die Botaniker noch keineswegs das Vorhandensein des Pilzes auf den Grannen hätten nachweisen können und auch durch die Moosbrugger'sche Hypothese einer Zwischenform des Pilzes auf dem Getreide diese Tatsache keineswegs aus der Welt geschafft ist.

Weiterhin wäre in gewissem Sinne die Boström'sche Forderung des Nachweises des Infektionsträgers im Abscesseiter selbst in Fall IV und X erfüllt, wo in dem einen Falle der Holzsplitter mikroskopisch förmliche Reinkultur aufweisend, in dem anderen Falle der beschuldigte Strohhalm entleert wurde, erfüllt.

Was die neben diesem Infektionsmodus wohl für einzelne Fälle doch auch giltige Übertragung vom Tier auf den Mensch angeht, so spräche dafür Fall XIX. Ähnliche Entstehungsweise wird im Fall XVIII angeschuldigt.

Bei der Diagnose der primären Hautaktinomykose wird zunächst alles darauf ankommen, durch Ausschluss einer anderen etwaigen Eingangspforte die primäre Natur stützen zu können. Den grössten Schwierigkeiten begegnet dies, wie schon angedeutet, bei der Kopf-Halsaktinomykose. Indem in der überwiegenden Mehrzahl hier primär die Infektion in der Mundrachenhöhle erfolgt, ist Illich in seinen Forderungen soweit gekommen, nur die Fälle als primäre anzuerkennen, in denen direkt ein Trauma als Ursache der Erkrankung nachgewiesen wäre. Für fünf Fälle derart haben wir primäre Ursache beansprucht. — Im Fall X, XI und XIV haben wir in der Tat ein Trauma anamnestisch ermittelt, das als vollkommen belangvoll für die Affektion

angesehen werden kann. In Fall XVI und XVII hat uns die atypische Lokalisation veranlasst, der Meinung der Autoren beizutreten.

Eine weitere Forderung Illichs, allenfalls den Infektionsträger selbst ad oculos in der Affektion demonstrieren zu können, gelang uns im Fall X, wo ein Strohhalm zugleich mit dem Eiter entleert wurde.

Wesentlich leichter wird die Aufgabe bei der Stammaktinomykose, wo uns speziell an der Brust die physikalische Untersuchung in Stand setzt, eine primäre Lungenaffektion auszuschliessen, die einmal nach aussen durchgebrochen, so latent nicht mehr bleiben könnte. Entsprechend der grösseren Schwierigkeit der Abdominal-Diagnostik wird schon eher eine sekundäre Hautaktinomykose eine primäre vortäuschen können. Weder in dem von Glaser 1888 publizierten Falle einer aktinomykotischen Granulationsgeschwulst, die als Bauchdeckenfibrom diagnostiziert war, noch auch bei dem von Schreyer 1890 beschriebenen Aktinomycestumor der Leistengegend war ein Zusammenhang mit dem Darm zu konstatieren.

Am günstigsten sind die Chancen der Diagnose bei der primären Extremitäten-Aktinomykose, wo einzig und allein eine solche in der Nähe des Anus den Verdacht einer sekundär periproctischen Natur erwecken könnte. Dies hat uns veranlasst, einen von Lieblein zur primären Hautaktinomykose gestellten Fall O. Freys als solchen zurückzuweisen.

Was die Diagnose der aktinomykotischen Natur selbst, diesmal gleichermassen für primäre wie sekundäre geltend, so dürfen wir uns die Schwierigkeiten derselben nicht verhehlen. In fast keinem Falle unserer Kasuistik ward die wahre Natur überhaupt oder sofort erkannt. In der Mehrzahl der Fälle findet Verwechslung mit tuberkulösen Hautaffektionen statt, in vielen wird auf Lues behandelt, in einem Falle wird Vermutung auf Rotz ausgesprochen, in unserem Falle hatte man an Hautcarcinom gedacht. — Wenn man sich der für Aktinomykose als pathognomonisch bezeichneten Symptome bewusst ist: brett-

harte Infiltration, gewöhnlich mangelnde Lymphdrüsenschwellung, in der Norm der Fälle das Ulcus mit den schlaffen, hinfälligen, körnigen Granulationen, auf der andern Seite die spezifischen Merkmale des Lupus und des tuberkulösen Ulcus in Erwägung zieht, wird ein Fehlschluss vielleicht zu umgehen sein. Schwer scheint es, eine Verwechslung mit dem Scrofuloderm zu vermeiden. Hier wie dort haben wir jene rötlichblaue Anschwellung, diese seichten Fisteln und schliesslich ebenso die sinuösen, schlaffen Ränder. Mit Berücksichtigung des schwer affizierten Allgemeinstatus beim Scrofuloderm wird auch hier wohl die Diagnose glücken. Gegenüber der Syphilis sind wir durch genaue Aufnahme der stets für Lues charakteristischen Anamnese geschützt. Tusini hat auf den grösseren Gefässreichtum der aktinomykotischen Granulation gegenüber den luetischen aufmerksam gemacht. Auch wir haben in unserem Falle schon eingangs eines auffallenden Kapillarreichtums gedacht.

In tropischen Regionen wird auch bei der als Biskrabeule oder Pendehgeschwür beschriebenen Affektion die Hautaktinomykose differentialdiagnostisch in Betracht kommen.

Ob Madurafuss und Aktinomykose identische Krankheitsformen sind, steht dahin. Auf der einen Seite von Autoren wie Crookshank zur Aktinomykose gestellt, wird sie neuerdings von Vincent sowohl als auch Unna geschieden. Vincent beschreibt die alte Chionyphe Carteri als Streptothrix madurae und trennt sie vom Aktinomyces ab. Unna betont die derbere Granulationsbildung und die relative Gutartigkeit des mycetoma pedis, das lokal sich zwar ausdehne, aber nie Tendenz zeige, innere Organe zu befallen. 1900 hat Tusini einen Fall von typischem Madurafuss unter dem Titel: „Aktinomykose des Fusses“ bei einer italienischen Patientin beschrieben. Die beigegebenen Abbildungen zeigen allerdings grosse Übereinstimmung mit denen klassischer Aktinomykose, sodass ein Unbefangener sicherlich auf letztere Affektion schliessen würde. — Interessant ist, dass vor der Carter'schen Beschreibung auch der Madurafuss mit der Hautaktinomykose das Schicksal

teilte, in die Kategorie der tuberkulösen Affektionen gestellt zu werden.

Die im Allgemeinen beschränkt bleibende, selten nur grössere Ausdehnung gewinnende Hautaffektion bietet entsprechend günstige Prognose.

In einer Reihe von Fällen sehen wir Incisionen, etwaige gründliche Kauterisierung Dauerheilung bringen. Einzelne Fälle, in denen die Affektion etwas weiter vorgeschritten, in verschiedenen Richtungen ihre Wirksamkeit geltend gemacht hatte, haben erst wiederholte Nachoperationen zu befriedigendem Resultat führen können.

Erschwert ist selbstredend der therapeutische Eingriff, wo man gegen über den Körper zerstreute multiple discrete Herde vorzugehen hat, wie in dem ersten Falle Lesers.

Die sicherste Hilfe bringt das Messer des Chirurgen. In vielen Fällen sehen wir die günstige Wirkung der Jodtherapie.

Wenn wir auf Grund solcher Betrachtungen unseren eigenen Fall näher zu prüfen suchen, so sind neben den Beweisen der Aktinomykose überhaupt v. a. die ihrer primären Hautform zu erbringen.

Der einmal geführte Nachweis der Aktinomycesdrusen setzt die Affektion ausser allen Zweifel. Zu verwerten wäre sodann die fehlende Lymphdrüsenschwellung. Auch sie hat in diesem Falle, wie ich einer späteren Mitteilung des Arztes entnehme, denselben von seiner ersten Diagnose des Hautcarcinom abgebracht. — Allerdings blieb ihm die Affektion dunkel; zu seiner Überraschung ergaben die Gewebsschnitte Aktinomyces. — Wenn auch die Geschwulst aufgebrochen war, so hatte sich doch nie Sekret entleert, das die Drusen etwa mit nach aussen geschwemmt hätte.

Die primäre Natur hätten wir vornehmlich per Exclusionen zu stützen.

Dass von der Mundhöhle aus, in der eine primäre Infektion nicht ermittelt werden konnte, der Pilz sich erst

an so relativ tiefgelegener Stelle wie der Mammilla lokalisiert hätte, ist kaum anzunehmen.

Viel näher liegend wäre eine Lungenaffektion, die sekundär auf die Haut übergegriffen. Die Untersuchung ergab nichts, was dafür spräche. (Auch Husten besteht keiner.) Zudem könnte eine Lungenaktinomykose, einmal nach aussen durchgebrochen, uns kaum wohl mehr entgehen.

Ätiologisch ist nichts bekannt. Der Knabe hat wohl, wie alle Knaben seines Alters, auf dem Felde mitgearbeitet. So bestechend demnach die Annahme einer Infektion bei der Feldarbeit auch in unserem Falle wäre, so besitzen wir doch in keiner Weise eine positive Stütze dafür.

Inwieweit jener frühere „Brustabscess" über dessen Natur ich nichts Näheres erfahren konnte, eine gewisse Disposition zur Übertragung abgegeben habe, ist nicht zu entscheiden.

Nachtrag.

In einem Falle von Hudson und Flexner, den Lieblein ebenfalls zur primären Hautaktinomykose gestellt hat, lag neben Lungenaktinomykose gleichzeitig eine solche des Rückens vor. Wenn auch die Autopsie keinen Zusammenhang zwischen beiden Affektionen feststellen konnte, erscheint es mir nicht statthaft daraufhin die Hautaktinomykose in diesem Fall als gesichert primär anzunehmen.

Zum Schluss sei es mir gestattet, Herrn Geh. Rat Arnold, der mir die Anregung zur vorliegenden Arbeit gab, meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Herr Dr. Kuppenheim in Pforzheim hat mir in der liebenswürdigsten Weise Krankengeschichte und sonstige Notizen über meinen Fall zugestellt. Ihm auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank.

Den mikroskopischen Befund habe ich nach Präparaten des pathologischen Institutes aufgenommen.

Literatur-Verzeichnis.

J. Israel: Klinische Beiträge zur Kenntnis der Aktinomykose des Menschen, 1885.
Partsch: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 23.
Partsch: Volkmann's klinische Vorträge Nr. 306—307.
Ponfick: Die Aktinomykose des Menschen, 1882.
Illich: Beitrag zur Klinik der Aktinomykose, 1892.
Leser: Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 39.
Korany: Zoonosenin Nothnagel's Handbuch, 1897.
Tilanus: Münch. med. Wochenschrift, 1889.
Boehm: Archiv für Dermatologie und Syphillis, 1902.
Lieblein: Bruns' Beiträge, Bd. 27.
Kamen: Wiener med. Wochenschrift, 1897.
E. Müller: Bruns' Beiträge, Bd. 3. 1888.
Bertha: Wiener med. Wochenschrift, 1888.
Lührs: Inaug.-Diss. Göttingen, 1889.
Eliasen: Referat in Hildebrand's Jahresbericht, 1896.
Hacker: Wiener klinische Wochenschrift, 1897.
Prutz: Grenzgebiete der intern. Med. u. Chir., 1898, Bd 4, Heft 1.
Guillemont: Lyon medical, 1896. (nach Lieblein: Bruns Beiträge Bd. 27.)
Lion: Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 53.
Ressel: Inaug.-Diss. Breslau 1891.
Kuntzen: Charité-Annalen, Bd 12.
Raingeard: Thèse de Paris, 1896.
Monestié: Thèse de Paris, 1895.
Tusini: Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 62, 1900.
Moosbrugger: Bruns' Beiträge Bd. 2, 1886.
Virchow: Traumaticismus und Infektion, 1900.
O. Frey: Bruns' Beiträge Bd. 18.
Lesser: Encyclopädie der Hautkrankheiten, 1900.
Crookshank: Lancet, 1897.
A. Hirsch: Virchow's Archiv Bd. 27, 1863.

Lebenslauf.

Verfasser wurde am 29. Oktober 1879 als Sohn des Kaufmann Emil Dreyfus zu Mannheim geboren.

Seine gymnasiale Ausbildung genoss er ebendaselbst. 1897 verliess er das Gymnasium mit dem Zeugnis der Reife. Widmete sich sodann auf 4 Semester dem medizinischen Studium in Heidelberg und absolvierte Sommersemester 1899 ebendaselbst sein Tentamen physicum. — Zum klinischen Studium bezog er auf je ein Jahr die Universitäten München (1899 bis 1900), Berlin (1900—1901) und schliesslich wieder Heidelberg (1901—1902). Winter 1902 begann er mit dem medizinischen Staatsexamen, das er, durch längere Krankheit unterbrochen, erst Sommer 1903 zu Ende führen konnte. Seine Promotion fand 17. Juli 1903 statt.